

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 737 448

21 N° d'enregistrement national : 95 09601

51 Int Cl⁶ : B 60 N 3/18

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 04.08.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 07.02.97 Bulletin 97/06.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : EVAN SOCIETE ANONYME — FR.

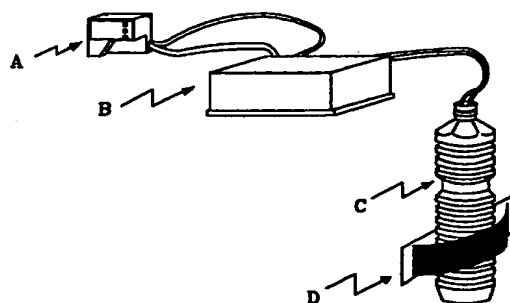
72 Inventeur(s) : VANNOYE MICHEL.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire :

54 DISPOSITIF ELECTRONIQUE EMBARQUE SUR VEHICULE AUTOMOBILE, DESTINE A DISTRIBUER DE
L'EAU POTABLE CONDITIONNEE EN BOUTEILLE JETABLE ET INTERCHANGEABLE, EN L'ETAT OU
RECHAUFFEE.

57 La présente invention consiste en un dispositif électronique distributeur d'eau à température ambiante ou réchauffée, alimenté au moyen d'une ou plusieurs bouteilles d'eau jetables du commerce (C) et destiné à être installé dans l'habitacle d'un véhicule automobile. Le dispositif de l'invention est composé de trois éléments (A), (B) et (D), dont un seul (B) comprend l'ensemble des moyens fonctionnels du dispositif. Conçu pour utiliser tous les types de bouteilles d'eau jetables du commerce; il dispose d'un élément verseur (A) et d'un élément (D) de maintien de la bouteille (C), totalement séparés et indépendants de l'élément fonctionnel (B). L'élément verseur (A) est de poids et de volume permettant sa fixation au moyen d'un ruban adhésif, il peut être installé soit directement par application sur un plan support ou au moyen d'une plaque de fixation mobile. Les trois éléments du dispositif peuvent être dissociés aisément et indépendamment l'un de l'autre grâce à l'usage de connecteurs.



FR 2 737 448 - A1



**DISPOSITIF ELECTRONIQUE EMBARQUE
SUR VEHICULE AUTOMOBILE,
DESTINE A DISTRIBUER DE L'EAU POTABLE CONDITIONNEE EN
BOUTEILLE JETABLE ET INTERCHANGEABLE,
EN L'ETAT OU RECHAUFFEE.**

5

10 L'usage de l'eau de source ou eau minérale conditionnée en bouteille jetable s'est généralisé à travers le monde depuis de nombreuses années.

Le phénomène a pris une telle ampleur, qu'il devient rare aujourd'hui de voir un véhicule automobile démunie de cet objet, placé çà et là sur les sièges ou tapis de sol. Certains constructeurs en arrivent à concevoir l'habitacle des véhicules modernes de
15 manière à intégrer dans l'aménagement interne, des logements spécifiquement destinés au maintien de cet indispensable objet de consommation du siècle.

Il est aisé de comprendre que le confort et l'hygiène de consommation de cette eau en bouteille devrait entraîner l'utilisation d'un accessoire complémentaire; le gobelet
20 surtout quand la bouteille n'est pas maintenue en position stable et qu'elle traîne le plus souvent sur le plancher du véhicule.

D'autre part, le conducteur seul dans son véhicule n'a pas un accès facile à l'eau lorsque le véhicule est roulant. Il doit en effet, se saisir de la bouteille, verser l'eau dans le gobelet et boire, ce qui est impossible véhicule roulant. Compte tenu de
25 l'impossibilité de boire en roulant dans de telles conditions, l'automobiliste est conduit à boire directement au goulot de la bouteille, ce qui n'est ni hygiénique ni prudent. En effet, tous les automobilistes connaissent le danger à boire au goulot d'une bouteille en roulant, action qui conduit à relever sensiblement la tête et à ne plus regarder la route.

30

Cet élément de base de la consommation qu'est l'eau, peut être traité de diverses manières dans le but d'apporter à l'automobiliste un complément de confort. Ainsi, traiter l'eau de la bouteille de manière à la réchauffer apporte le confort appréciable de pouvoir composer dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité des aliments
35 chauds, liquides ou solides à partir de poudres de produits déshydratés.

A cet effet, l'invention concerne un dispositif électronique embarqué sur véhicule automobile, dont la mission consiste à servir sur simple présentation d'un gobelet, l'eau de la bouteille dans son état originel, ou à l'état réchauffée selon le souhait et les ordres donnés par l'automobiliste consommateur.

5

Ainsi, l'automobiliste utilisateur du dispositif peut sur simple commande disposer sans risque et en toute hygiène d'un gobelet d'eau à température ambiante , ou d'un gobelet d'eau réchauffée pour la composition , par exemple, de boissons chaudes de son choix.

10

De nombreux accessoires et équipements mis depuis plusieurs années sur le marché ont été conçus à partir d'un réservoir intégré ou dissocié des éléments fonctionnels. L'alimentation d'un appareil à partir d'un réservoir qu'il convient de remplir lorsqu'il est vide, ou de nettoyer périodiquement, entraîne des contraintes pour l'automobiliste qui ont conduit à l'échec commercial et à la disparition des appareils concernés.

15

La présente invention est fondamentalement associée à une alimentation en eau à partir d'une bouteille jetable et interchangeable d'eau de source ou d'eau minérale du commerce, elle prévoit les éléments et composants spécifiques à ce type d'alimentation.

20

Elle présente des avantages certains dans l'utilisation, car d'une part un simple coup d'oeil permet de constater le niveau d'eau resté disponible, contrairement à un dispositif alimenté par réservoir, et d'autre part, aucune incidence due à la conservation de l'eau ne peut être introduite, la bouteille d'eau minérale actuelle ayant été largement expérimentée.

25

L'interchangeabilité pure et simple de la bouteille est un service de beaucoup appréciable par le consommateur automobiliste qui rejette catégoriquement les nouvelles contraintes.

30

l'appareil de la présente invention est composé d'un boîtier verseur de faibles dimensions indépendant et séparé d'un coffret technique, avec lequel il coopère au moyen d'un tuyau et d'une nappe électronique. Le coffret technique centralise toutes les fonctions électroniques de logique et de puissance, les fonctions de traitement et de transfert de l'eau contenue dans la bouteille jetable.

35

Le boîtier verseur comprend le verseur et l'orifice d'écoulement ainsi que les quelques moyens intermédiaires permettant de donner les ordres et recevoir la confirmation de leur mise en application.

- 5 Le coffret technique d'aspect industriel et standard généralement placé hors de vue des occupants du véhicule coopère directement avec la bouteille d'eau alimentant le dispositif.

L'appareil objet de la présente invention permet l'alimentation à partir de la quasi totalité des bouteilles d'eau du commerce, le bouchon de bouteille étant conçu pour
10 être adapté aux différentes tailles du goulot des bouteilles jetables.

Le coffret technique comprend le seul et unique réservoir du dispositif muni d'un élément chauffant de forte puissance, pour permettre le réchauffement rapide de son contenu. Il comprend également le moyen de transfert de l'eau constitué d'une
15 pompe de type péristaltique aspirant l'eau dans la bouteille jetable pour la transporter dans le réservoir chauffant et aspirant l'eau réchauffée dans le réservoir chauffant pour la transporter vers le gobelet du consommateur.

L'énergie nécessaire au chauffage de l'eau et au fonctionnement total du dispositif est
20 issue du générateur électrique du véhicule aux bornes duquel sont connectés les fils d'alimentation rejoignant le coffret technique.

Le boîtier verseur du dispositif selon le mode préféré de réalisation de l'invention, est caractérisé par un très faible encombrement et par son association avec une
25 plaque de fixation susceptible de se solidariser solidement à l'un ou l'autre des quatre cotés du boîtier multipliant ainsi les possibilités d'installations du boîtier dans l'habitacle du véhicule.

Le plan arrière du boîtier verseur, est caractérisé par des volumes et formes en creux, de manière à permettre d'escamoter dans le volume interne du boîtier le tuyau et les
30 fils électriques constituant la liaison fonctionnelle entre le boîtier et le coffret technique. Cette caractéristique a été conçue pour faciliter l'apposition directe du boîtier par contact du plan arrière du boîtier sur le plan du support.

Le boîtier verseur de l'invention est caractérisé par un faible poids autorisant sa
35 fixation par exemple sur la planche de bord du véhicule, au moyen d'un adhésif ou autre ruban à crochets.

L'eau issue de la bouteille jetable pouvant être portée à une température suffisante pour provoquer des brûlures, le boîtier verseur comprenant l'orifice de livraison de l'eau a été conçu de manière à limiter les écoulements accidentels d'eau chaude, et les risques d'accidents dus à la manipulation par les enfants.

- 5 En effet, l'eau chaude commandée ne peut être vidangée que par présentation du bord du gobelet dans une fourchette optique dont le positionnement rend l'accès difficile aux enfants.

- 10 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, les tuyaux et faisceaux électriques reliant le boîtier verseur et le coffret technique sont munis de connecteurs permettant de faciliter l'installation dans l'habitacle du véhicule et le retrait d'un ou plusieurs éléments du dispositif. Cette caractéristique donne au dispositif selon l'invention le caractère d'interchangeabilité des principaux éléments fonctionnels.

- 15 La stabilité d'une bouteille d'eau jetable du commerce dans un véhicule roulant n'étant pas assurée excepté dans certains types de véhicules récents munis de logements prévus pour le maintien en position verticale d'une bouteille, le dispositif selon le mode de réalisation préféré de l'invention est caractérisé par la présence d'une platine attache-bouteille constituée par une plaque de préférence métallique à
20 laquelle est associée une bande de caoutchouc ou autre matière élastique venant enserrer la bouteille et la maintenir en position verticale.

- Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la sangle caoutchouc et la plaque métallique sont conçues de manière à permettre l'escamotage de la sangle de
25 caoutchouc dans le volume de la plaque métallique lorsque l'ensemble porte-bouteille n'est pas utilisé.

- Selon un mode différent de réalisation de l'invention, la plaque métallique est réalisée de manière à pouvoir recevoir lorsque aucune bouteille est maintenue dans
30 l'ensemble porte-bouteille, un tube de protection de la tuyauterie d'aspiration et du bouchon de la bouteille, dans le but de garantir l'hygiène et éviter que ces éléments le plus souvent en contact de l'eau ne soient mis accidentellement en contact avec la poussière.

- 35 Selon un mode différent de réalisation de l'invention, la plaque attache bouteille est conçue de manière à permettre la rotation de la bouteille maintenue, depuis la

position verticale jusqu'à la position horizontale et vis et versa, de manière à faciliter l'intégration de la bouteille dans l'aménagement de l'habitacle du véhicule, mais aussi de toujours maintenir l'extrémité du tuyau d'aspiration d'eau plongeant dans la bouteille, dans un volume d'eau suffisant pour garantir le bon fonctionnement de l'ensemble.

La description suivante, en regard des dessins annexés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de comprendre comment l'invention peut être mise en pratique.

10 La figure 1 est une vue schématique du dispositif selon l'invention dans son ensemble.

La figure 2 est une vue du boîtier verseur, comprenant le verseur, indépendant et séparé du coffret technique centralisant les organes de fonctionnement.

15

La figure 3 montre le principe du bouchon de bouteille du dispositif permettant de s'adapter à une grande gamme de bouteilles d'eau jetables du commerce.

20 La figure 4 est une vue du principe de fixation du boîtier verseur de l'invention permettant un positionnement quasi-universel à l'intérieur de l'habitacle du véhicule.

La figure 5 est une vue de l'aménagement du plan arrière du boîtier verseur, permettant l'escamotage du tuyau et fils électriques afin de rendre possible l'application directe du plan arrière du boîtier sur un plan support.

25

La figure 6 montre un mode de fixation du boîtier verseur autorisé par son faible poids.

30 La figure 7 montre la détection électronique de gobelet et son positionnement destiné à renforcer la sécurité dans l'utilisation.

La figure 8 montre les liaisons par connecteurs permettant l'interchangeabilité ou le déplacement d'un des éléments du dispositif sans déplacement de l'autre élément.

35 La figure 9 est une vue en perspective de la plaque attache-bouteille du dispositif selon le mode de réalisation préféré de l'invention.

La figure 10 est une vue de la plaque attache-bouteille selon un autre mode de réalisation de l'invention, permettant d'escamoter la sangle en cas d'inutilisation.

5 La figure 11 est une vue de la plaque attache-bouteille selon un autre mode de réalisation de l'invention, permettant l'inclinaison de la bouteille depuis la position verticale jusqu'à la position horizontale et vis et versa.

10 La figure 12 est une vue de la plaque attache-bouteille selon un mode différent de réalisation de l'invention incluant un support de tube de protection du tuyau d'aspiration et du bouchon, pour garantir l'hygiène en cas d'absence de bouteille.

Le dispositif électronique distributeur d'eau potable selon l'invention, est caractérisé par l'association de trois éléments indépendants et distincts coopérant entre-eux, (A,B,et D) dont un seul (B) comprend l'ensemble des éléments fonctionnels tels que ;
15 carte de gestion électronique, moyens de traitement et de transfert de l'eau, moyens de contrôle et de sécurité. (Voir figure 1).

L'élément (A) du dispositif consiste en un petit boîtier comprenant le verseur, orifice destiné à l'écoulement de l'eau commandée dans le gobelet de l'utilisateur. Ce petit
20 boîtier (A) est par exemple de forme parallélépipédique de préférence carré, pour être intégré aisément dans la console d'équipements d'un véhicule automobile, sur ou sous la planche de bord, dans une boîte à gants ou à tout autre endroit de l'habitacle dudit véhicule. (Voir figure 2).

25 L'élément (B) du dispositif consiste en un coffret généralement de volume plus important que celui de l'élément (A), comprenant tous les moyens actifs du dispositif, comme le circuit imprimé de logique et de puissance assurant le commandement, la logique et la gestion du système, les moyens de transfert de l'eau tels que par exemple la ou les pompes et tuyaux, les moyens de mise en température
30 de l'eau comme par exemple la ou les résistances chauffantes électriques, et les moyens de contrôle et de sécurité comme par exemple, les sondes de contrôle de niveau, contrôle de température, thermostats, coupe-circuit thermiques etc.

L'élément (D) du dispositif consiste en un ensemble destiné à maintenir en position
35 fixe et stable dans l'habitacle du véhicule une ou plusieurs bouteilles d'eau du commerce, jetables après épuisement du contenu.

Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif électronique distributeur d'eau potable est alimenté en eau à partir d'une ou plusieurs bouteilles d'eau de source ou eau minérale du commerce (C) préalablement équipées du bouchon et des tuyaux du dispositif (voir figures 1 et 3).

5

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'eau potable issue de la bouteille jetable du commerce (C), est délivrée dans son état d'origine, c'est à dire à la même température que celle de l'eau contenue dans la bouteille (C) ou à l'état réchauffée, c'est à dire à une température supérieure à celle de l'eau contenue dans la bouteille (C), et cela suivant le souhait et le choix de l'utilisateur.

10

Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, et sur commande de l'utilisateur l'eau potable contenue dans la bouteille (C) est transférée dans un réservoir réchauffeur du boîtier (B) où elle est réchauffée au moyen de résistances chauffantes électriques avant d'être transférée vers le verseur du boîtier (A).

15

En cas de commande d'eau à température d'origine, l'eau prélevée dans la bouteille (C) est transférée dans le réservoir réchauffeur du boîtier (B) inactivé, et transférée vers le verseur du boîtier (A).

20 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le boîtier (A) comprenant le verseur c'est à dire l'orifice d'écoulement de l'eau dans l'état commandé, physiquement indépendant et séparé du boîtier fonctionnel (B), et le boîtier fonctionnel (B) sont reliés par un faisceau de fils électriques et tuyau (4 et 5) totalement détachable des boîtiers (A) et (B) de manière à pouvoir retirer ou
25 interchanger les boîtiers (A) et/ou (B) sans être contraint de retirer ou déplacer le faisceau de liaison (4 et 5). Les fils électriques et tuyaux (4 et 5) sont rendus désolidarisables des boîtiers (A) et (B) au moyen de connecteurs (3-16-17-18). (Voir figure 8).

30 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, l'alimentation en énergie électrique du dispositif est assurée par la batterie du véhicule le plus souvent en courant continu de 12 ou 24 volts. Compte tenu de la puissance électrique demandée pour parvenir à réchauffer l'eau dans un délai compatible avec la consommation à bord d'un véhicule, le boîtier (B) est relié directement aux bornes de la batterie du
35 véhicule. Le branchement électrique du dispositif donc du boîtier (B) par l'intermédiaire d'un autre équipement, tel que l'allume-cigares, ou par le faisceau

électrique propre au véhicule est incompatible avec le fonctionnement du dispositif de l'invention.

- 5 L'utilisation du dispositif selon l'invention à partir de tous types de bouteilles d'eau jetables est rendue possible au moyen d'un bouchon universel en caoutchouc, dont la forme conique a été étudiée pour permettre une fermeture étanche quelles que soient les dimensions du goulot de la bouteille concernée. (Voir figure 3).

- 10 Le boîtier verseur (A) du dispositif de l'invention est associé à une plaque de fixation facilitant l'installation du boîtier verseur en toutes positions dans l'habitacle du véhicule. Cette plaque de fixation est rendue solidaire du boîtier verseur au moyen de vis ou autres systèmes d'assemblage permettant la rotation de la plaque aux points (1) et (2) pour le choix du positionnement et son verrouillage lorsque la position est définitivement retenue.

- 15 La plaque de fixation pouvant être fixée indépendamment sur l'un ou l'autre des quatre côtés selon le choix de l'installateur, le boîtier verseur de l'invention peut être rendu solidaire par exemple de la planche de bord du véhicule par une fixation supérieure, inférieure ou latérale. (Voir figure 4).

- 20 Le boîtier verseur (A) du dispositif de l'invention peut également être installé dans l'habitacle du véhicule sans avoir recours à la plaque de fixation précitée. En effet, son poids, son volume et sa configuration autorisent son application et sa fixation sur des plans de préférence horizontaux ou verticaux au moyen d'un ruban adhésif, ou d'un ruban de fixation à crochets nécessitant généralement deux parties actives, 25 une à fixer sur le support (9) et une autre à fixer sur le boîtier verseur (10). (Voir figure 6).

- 30 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le boîtier verseur (A) a été conçu pour permettre l'escamotage des fils électriques et tuyaux (4) et (5), dans le volume interne du boîtier, de manière à permettre l'application sur la face arrière extérieure du boîtier de l'adhésif ou ruban de fixation.

- Cet escamotage total des fils et tuyaux (4) et (5) est rendu possible par la réalisation d'un logement en creux (6) permettant d'escamoter le connecteur (3) et d'un chemin en creux permettant de conduire les fils électriques représentés en nappe (4) et le 35 tuyau (5). Le chemin en creux est réalisé de telle manière que les fils électriques (4)

et le tuyau (5) peuvent quitter le boîtier verseur (A) soit latéralement en (7) soit verticalement en (8). (Voir figure 5).

- Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le verseur du boîtier (A) est
- 5 réalisé de manière à former une fourchette (15) limitée latéralement par les parties (11) et (13) du boîtier (A). Sur les plans latéraux internes de ladite fourchette (15), deux orifices (12) et (14) permettent de laisser passer un rayon optique de détection de présence, issu d'une cellule optique placée dans l'un des orifices (12) ou (14) et de son réflecteur placé dans l'autre orifice.
- 10 L'écoulement de l'eau à la température choisie est provoqué lorsque le bord du gobelet de l'utilisateur pénètre dans la fourchette (15) et vient couper le rayon électronique de détection de présence situé entre (12) et (14).
L'écoulement de l'eau est automatiquement interrompu lorsque le bord du gobelet est retiré de la fourchette (15) et que le rayon optique est rétabli.
- 15 Cette particularité du dispositif sécurise l'utilisation en interdisant à un enfant, d'intervenir directement avec ses doigts sur le commandement de vidange de l'eau qui peut être à une température susceptible de provoquer des brûlures. (Voir figure 7).
- 20 Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, le dispositif prévoit un élément de maintien en position fixe de la bouteille jetable contenant l'eau d'alimentation (D). Cet élément est constitué d'une platine de préférence métallique (19) destinée à être fixée par exemple au moyen de vis situées dans les trous de fixation (23), à un
- 25 endroit de l'habitacle du véhicule choisi par l'installateur. Cette platine présente à chacune de ses extrémités des emboutis en forme de crochets (22) pour permettre l'accrochage d'une sangle extensible par exemple en caoutchouc (20) au moyen d'anneaux (21). (Voir figure 9).
- Selon un mode de réalisation différent de l'invention, la platine (24) est munie en ses
- 30 extrémités en haut et en bas de petits logements (26) à même de recevoir un axe (27) dont les extrémités peuvent se déplacer longitudinalement sur toute la longueur des logements (26).
Une sangle extensible (25) est solidaire des axes (27) et dispose dans sa partie médiane d'une des deux parties d'un bouton pression (28).
- 35 Lorsque l'utilisateur souhaite placer une bouteille jetable sur la platine (24), il tire la sangle (25) dans sa partie médiane, jusqu'à ce qu'il puisse positionner la bouteille

entre la platine (24) et la sangle (25). Une fois la bouteille mise en place il relâche la sangle (25), la bouteille est maintenue solidement en position.

Si l'utilisateur veut retirer sa bouteille et ne pas la remplacer immédiatement, après avoir retiré la bouteille, il pousse la sangle(25) dans son milieu, les axes (27) se déplacent à l'intérieur des logements (26) et la sangle (25) vient se plaquer sur la platine (24). Pour verrouiller la sangle (25) dans cette position, il convient alors de faire pression sur le bouton (28). (Voir figure 10).

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, l'ensemble de maintien de la bouteille (D) est constitué de manière à permettre l'inclinaison et le maintien en position de la bouteille suivant la position choisie par l'utilisateur.

L'ensemble est alors constitué d'une platine fixe (30) rendue solidaire d'un support choisi dans l'habitacle du véhicule, et d'une platine (31) mobile par rapport à la platine (30) autour d'un axe central (32). La platine (31) dispose de crochets emboutis (29) destinés à recevoir les anneaux d'une sangle extensible comme précédemment défini.

Solidarisée à la platine mobile (31) par la sangle, la bouteille devient inclinable selon une succession d'angles verrouillés au moyen de décrochements (33) venant en butée dans des logements de la platine fixe (30) sous la poussée d'un ressort placé sur l'axe (32). La bouteille peut ainsi prendre plusieurs positions inclinées entre la position verticale et la position horizontale.(Voir figure 11).

Cette particularité de la platine orientable permet une meilleure intégration de la bouteille dans l'habitacle du véhicule mais permet aussi de garder toujours un volume d'eau au fond de la bouteille pour réaliser une aspiration totale du contenu.

25

Selon un mode différent de réalisation de l'invention, la platine fixe (19) de maintien de la bouteille (C) est munie de préférence dans sa partie supérieure d'un embouti de forme (34) pour permettre de recevoir en cas d'inutilisation du dispositif, un tube (35) évasé (36) lui-même destiné à protéger de la poussière le tuyau d'aspiration du dispositif habituellement plongé dans la bouteille (C).

30

35

REVENDEICATIONS

- 1./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile
5 caractérisé en ce qu'il comporte en combinaison trois éléments (A, B, et D), dont un seul élément (B) comprend tous les moyens fonctionnels du dispositif, moyens de commande et de gestion électronique du dispositif, moyens de traitement de l'eau, moyens de déplacement et d'orientation de l'eau.
- 10 2./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'eau distribuée est prélevée à l'intérieur d'une ou plusieurs bouteilles d'eau du commerce (C), jetables et interchangeables lorsque le contenu est épuisé.
- 15 3./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que son utilisation est rendue possible à partir de tous les types de bouteille d'eau jetable du commerce, par la mise en place sur la bouteille d'un bouchon universel garantissant la fermeture et l'étanchéité de la bouteille.
- 20 4./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que l'eau est délivrée dans deux états selon le choix de l'utilisateur, en état ambiant soit à la même température que celle de l'eau contenue dans la bouteille (C), ou en état réchauffée soit à une
25 température plus élevée que celle de l'eau contenue dans la bouteille (C).
- 5./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments (A) et (B) sont reliés entre-eux par un faisceau de fils électriques et tuyaux munis en
30 extrémités de connecteurs permettant le retrait ou le déplacement aisé et rapide de l'un ou l'autre des éléments (A) et (B), ou des deux éléments (A) et (B) sans avoir à déplacer le faisceau les reliant.

- 6./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'alimentation électrique est en courant continu de 12 ou 24 volts, et générée par le branchement direct aux bornes de la batterie du véhicule automobile .
- 5 7./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (A) est de poids et volume tels qu'il puisse être solidement et directement fixé sur un plan de l'habitacle du véhicule au moyen d'un ruban adhésif ou ruban à crochets.
- 10 8./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (A) est muni d'une fourchette (15) dans laquelle doit être introduit le bord du gobelet de l'utilisateur pour activer ou interrompre l'écoulement de l'eau commandée.
- 15 9./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédente , caractérisé en ce que l'ordre d'écoulement ou d'interruption d'écoulement de l'eau commandée, est donné par la coupure d'un rayon optique établi entre l'une et l'autre branche de la fourchette (15)
- 20 de l'élément (A) lorsque le bord du gobelet de l'utilisateur est introduit ou retiré de la fourchette (15) de l'élément (A).
- 10./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que
- 25 l'élément (A) peut être associé à une plaque de fixation mobile , ladite plaque de fixation étant rendue solidaire de l'un ou l'autre des quatre côtés de l'élément (A) par vissage ou tout autre moyen permettant la mobilité et le verrouillage, en deux points (1) et (2) situés sur deux plans opposés.
- 30 11./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (A) dispose sur son plan extérieur arrière de logements en creux (6),(7),(8) destinés à escamoter les fils électriques (4) et tuyau(5) pour permettre l'application d'un adhésif destiné au positionnement par application directe de l'élément (A) sur un
- 35 plan support .

12./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon la revendication 11, caractérisé en ce que les logements en creux (6),(7),(8) réalisés sur le plan arrière extérieur de l'élément (A) sont tels qu'ils permettent la sortie des fils (4) et tuyau (5) soit latéralement (7) sur l'un ou l'autre des deux côtés de l'élément (A), soit verticalement et vers le bas(8) à partir du plan inférieur de l'élément (A).

13./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (D) de maintien de la bouteille (C) en position verticale est constitué de deux éléments coopérant entre-eux, un élément fixe (19) destiné à être installé de manière rigide et solidaire sur un plan interne à l'habitacle du véhicule, et un élément mobile en matière souple et extensible (20) qui, solidarisé avec l'élément fixe (19) vient enserrer la bouteille (C) en la maintenant en position d'utilisation.

14./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (D) de maintien de la bouteille (C) en position verticale est constitué de manière à ce que l'élément extensible (25) est escamotable à l'intérieur de l'élément fixe (24) et maintenu en position escamotée au moyen d'un bouton pression (28).

15./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (D) de maintien de la bouteille (C) en position verticale est constitué de deux plaques, l'une fixe (30) et l'une mobile (31) autour d'un axe (32), maintenues serrées entre-elles au moyen d'un ressort situé autour de l'axe (32) et limitées en rotation par des crans butées (33), de manière à permettre l'inclinaison et le verrouillage automatique suivant des angles successifs de la bouteille (C) maintenue sur la plaque mobile (31) au moyen d'un élément extensible (20) accroché aux crochets latéraux (29) de la plaque mobile (31).

16./ Dispositif électronique distributeur d'eau potable pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément (D) de maintien en position verticale de la bouteille (C) est constitué d'une plaque fixe (19) comprenant dans sa forme un logement (34) destiné à recevoir un tube de protection hygiénique (35-36), lui-même destiné à protéger de la poussière

les éléments du dispositif intervenant dans la bouteille (C) lorsque le dispositif est momentanément inutilisé.

1/4

FIGURE 1

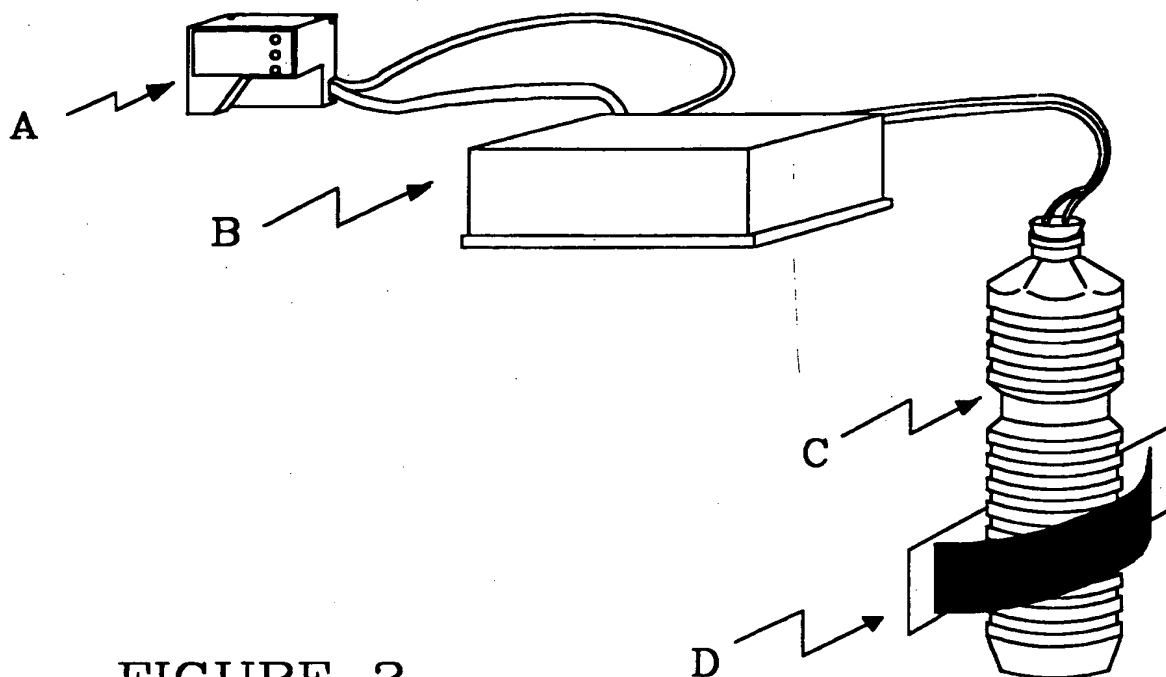


FIGURE 2

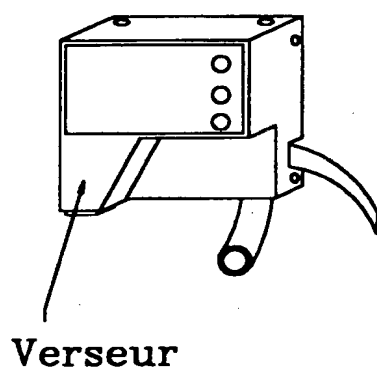
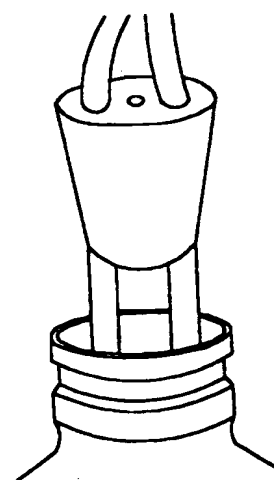


FIGURE 3



2/4

FIGURE 4

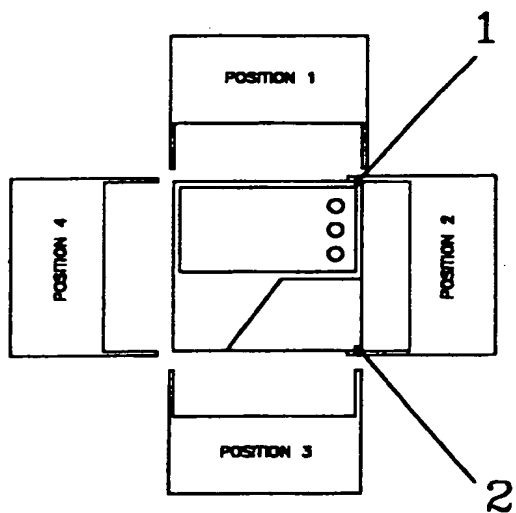


FIGURE 5

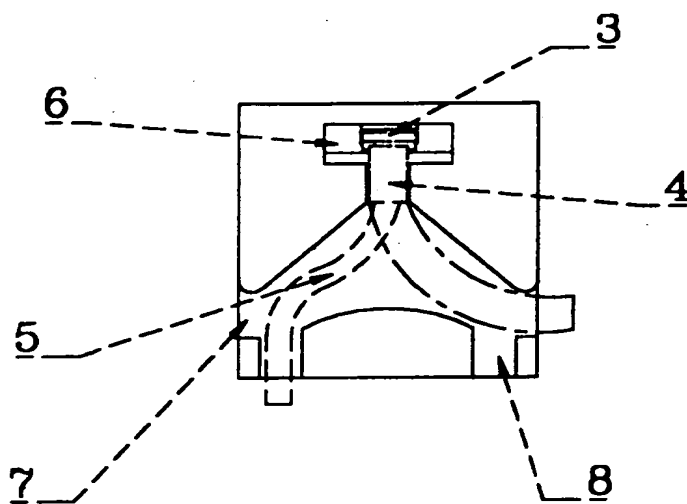


FIGURE 7

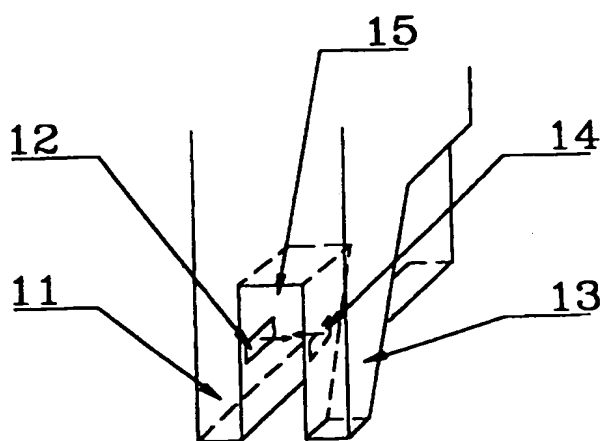
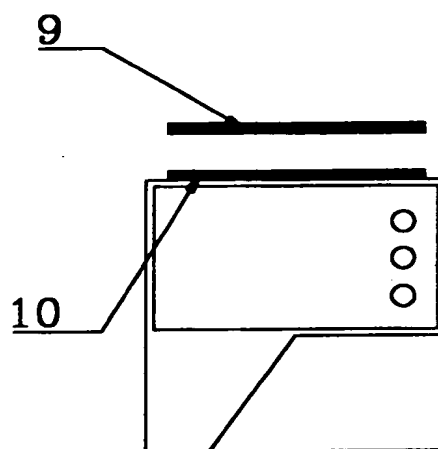


FIGURE 6



3/4

FIGURE 8

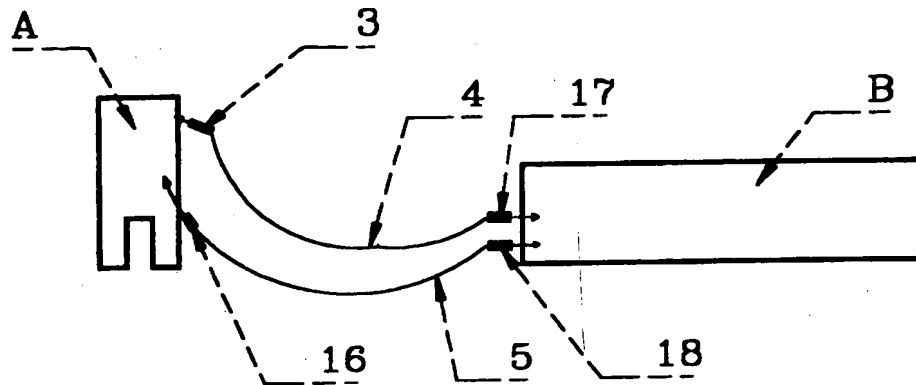


FIGURE 9

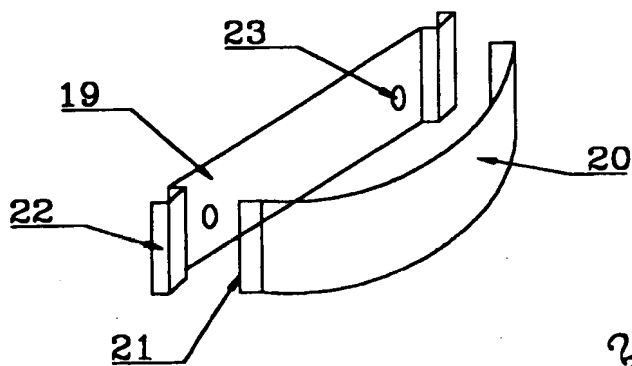
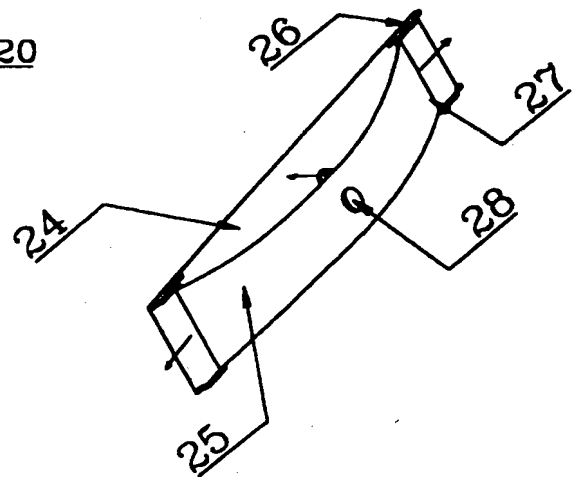


FIGURE 10



4/4

FIGURE 11

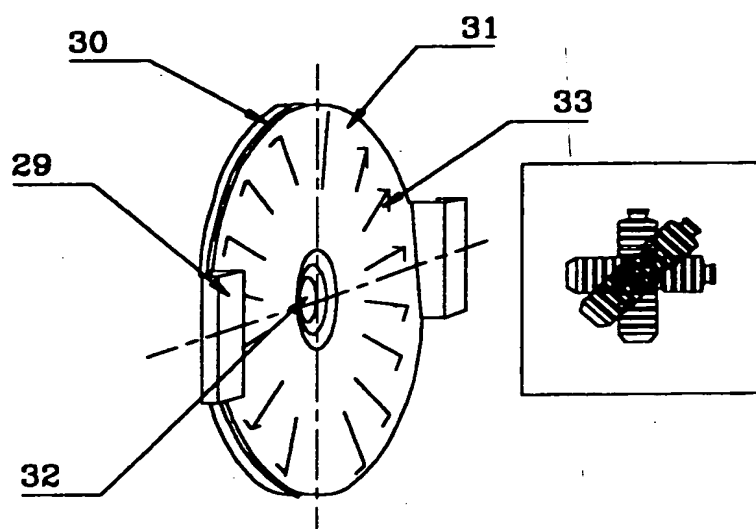
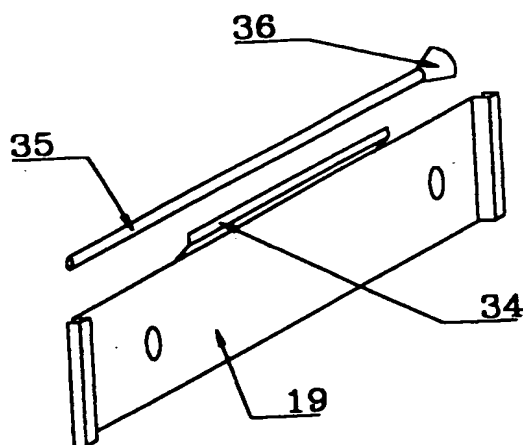


FIGURE 12



RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement
nationalFA 518894
FR 9509601

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP-A-0 156 719 (ROUVIERE YVES FRANCOIS ANTOINE) 2 Octobre 1985 * page 4, ligne 10 - page 5, ligne 16; figures 1-6C *	1-3
X	FR-A-2 708 534 (ROUVIERE YVES FRANCOIS ;MEISNER RAYMOND) 10 Février 1995 * page 5, ligne 10 - page 6, ligne 32; figures 1-10 *	1-3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B60N F24H F25B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
7 Mai 1996		Horvath, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

1

EPO FORM 1503 01.82 (P04C13)